

*ZAŁĄCZNIKI*  
*DO*  
*PLANU*  
*GOSPODARKI ODPADAMI*  
*DLA*  
*GMINY KĘTRZYN*

*Projekt*



## SPIS TREŚCI

<b>1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>1</b>
1.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH.....	1
1.2 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....	2
<b>2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....</b>	<b>4</b>
2.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH.....	4
2.1.1 ODPADY KOMUNALNE.....	4
2.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji.....	5
2.1.1.2 Odpady opakowaniowe.....	6
2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe.....	6
2.1.1.4 Odpady budowlane.....	6
2.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych.....	6
2.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	7
WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW .....	14
<b>3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY .....</b>	<b>21</b>
3.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW.....	21
3.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH.....	21
3.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY.....	23
<b>4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>28</b>
4.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE.....	28
4.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII.....	28
Elementy kampanii.....	28
Rodzaje kampanii .....	28
4.1.2 TEMATY SZKOLEŃ.....	28
4.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU.....	29
4.1.4 KOSZTY PRZEKAZU.....	30
4.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH.....	30
Współpraca ze szkołami.....	30
Współpraca z organizacjami pozarządowymi.....	31
4.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI.....	31
4.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH .....	31
4.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK.....	32
4.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	35
4.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM.....	35
4.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE.....	36
<b>5 ZAŁĄCZNIK NR 5 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>38</b>
5.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE.....	38
5.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU.....	39
<b>6 ZAŁĄCZNIK NR 6 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....</b>	<b>41</b>
6.1 OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	41
<b>7 ZAŁĄCZNIK NR 7 – ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW .....</b>	<b>41</b>

## **SPIS TABEL**

<b>TABELA 1 WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH DLA 2000 R.....</b>	<b>5</b>
<b>TABELA 2 WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH WIELKOGABARYTOWYCH (KPGO, MON. POL. Z 2003 R. NR 11, POZ. 159).....</b>	<b>6</b>
<b>TABELA 3 WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH BUDOWLANYCH (KPGO, MON. POL. Z 2003R. NR 11, POZ. 159).....</b>	<b>6</b>
<b>TABELA 4 WSKAŹNIKI JEDNOSTKOWE GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH.....</b>	<b>7</b>
<b>TABELA 5 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH I INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE GMINA KĘTRZYN .....</b>	<b>8</b>
<b>TABELA 6 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIÓRKI I TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KĘTRZYŃSKIEGO.....</b>	<b>14</b>
<b>TABELA 7 PROGNOZA DEMOGRAFICZNA NA LATA 2004 – 2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....</b>	<b>21</b>
<b>TABELA 8 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2005, 2010, 2014 W POLSCE W PODZIALE NA MIASTO/WIEŚ.....</b>	<b>22</b>
<b>TABELA 9 PROGNOZA ZMIAN EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE WIEJSKIM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG].....</b>	<b>23</b>
<b>TABELA 10 PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>24</b>
<b>TABELA 11 PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>24</b>
<b>TABELA 12 PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>24</b>
<b>TABELA 13 PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>25</b>
<b>TABELA 14 PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>25</b>
<b>TABELA 15 PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 16 PLANOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM DO SKŁADOWANIA W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 17 PLANOWA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [TYS. M3/ROK].....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 18 PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>27</b>
<b>TABELA 19 PLANOWANA NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO SEGREGACJI ODPADÓW - NA TERENIE GMINY KĘTRZYN [MG/ROK].....</b>	<b>27</b>
<b>TABELA 20 TEMATY SZKOLEŃ DOBRANE WG GRUP.....</b>	<b>29</b>

<b>TABELA 21 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM.....</b>	<b>35</b>
<b>TABELA 22 SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE DLA ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH.....</b>	<b>38</b>
<b>TABELA 23 SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW DLA RÓŻNYCH TECHNOLOGII.....</b>	<b>38</b>
<b>TABELA 24 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI - GMINA KĘTRZYN - W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005 – 2015 R. [TYS. ZŁ] ....</b>	<b>40</b>
<b>TABELA 25 KOSZTY INWESTYCYJNE WYBRANYCH ELEMENTÓW PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI – GMINA KĘTRZYN - W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004 – 2015 R. [TYS. ZŁ].....</b>	<b>40</b>
<b>TABELA 26 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH (ŹRÓDŁO: KPGO).....</b>	<b>41</b>

## ***SPIS RYSUNKÓW***

<b>RYSUNEK 1 STRUMIENIE ODPADÓW ORGANICZNYCH KIEROWANE DO KOMPOSTOWNI....</b>	<b>36</b>
<b>RYSUNEK 2 PRZYKŁADOWY SCHEMAT PRACY NOWOCZESNEJ KOMPOSTOWNI.....</b>	<b>37</b>



# **1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI**

## **1.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH**

1. **Ustawa z 8.03.1990r. o samorządzie terytorialnym** (Dz.U. Nr 16, poz. 95 ze zmianami).
2. **Ustawa o gospodarce komunalnej z 20.12.1996r.** (Dz.U. Nr 9, poz. 43)
3. **Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 13.09.1996r.** (Dz.U. Nr 132, poz. 622 ze zmianami)
4. **Ustawa z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. Nr 62, poz. 627)
5. **Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach** (Dz.U. Nr 62, poz. 628).
6. **Ustawa z 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** (Dz.U z 2001r. Nr 63, poz. 638).
7. **Ustawa z 11.05.2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** (Dz.U z 2001r. Nr 63, poz. 639).
8. **Ustawa z 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.)
9. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 14.08.1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 138, poz. 895) wydane na podstawie **ustawy z 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 101, poz. 628).
10. **Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 23.12.1998r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części oraz odpadów poubojowych** (Dz.U. Nr 3, poz. 23).
11. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów.** (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206).
12. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji.** (Dz.U. Nr 152 Poz. 1734).
13. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami.** (Dz.U. Nr 152 Poz. 1738)
14. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002r w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie.** (Dz.U. Nr 18 Poz. 176).
15. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów** (Dz.U. Nr 37

Poz.339).

16. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002r** w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania ich na własne potrzeby. (Dz.U. Nr 74 Poz. 686).
17. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r** w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz.U. Nr 134 Poz. 1140).
18. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002r** w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz przetwarzania tych odpadów. (Dz.U. Nr 176 Poz. 1456).
19. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r** w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny. (Dz.U. Nr 191 Poz. 1594 i 1595).
20. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r** w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 220 Poz. 1858).]
21. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane. (Dz.U. Nr 8 Poz. 103).
22. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. Nr 8 Poz. 104).
23. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r** w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 61 Poz. 548 i 549).
24. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r** w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104 Poz. 981 i 982).
25. **Uchwała Rady Ministrów** w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami Monitor Polski Nr 11 Poz. 159.
26. Uchwała w sprawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego
27. Uchwała w sprawie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu kętrzyńskiego

## **1.2 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI**

1. Jędrzak A. (1999); Skład morfologiczny odpadów zbieranych selektywnie. Mat. III Międzynarodowego Forum Gospodarki Odpadami, Poznań,
2. Maksymowicz B., Stasiński J. (1999); Programowanie, wdrażanie i zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi po wprowadzeniu reformy administracyjnej kraju, w aspekcie integracji z Unią Europejską część I i II UMIRM, OBREM, Warszawa 1999.



3. Opłchowski S.; Monitorowanie wdrażania planów gminnych, powiatowych i wojewódzkich gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie realizacji planu krajowego. Łódź 2001.
4. Piotrowska H., Wojciechowski A., Litwin B. (1993) Gospodarka stałymi odpadami komunalnymi w miastach. Poradnik dla samorządów lokalnych. Warszawa 1993.
5. Piotrowska H, Litwin B. (2000); Charakterystyka ilościowa i morfologiczna odpadów w aspekcie ich możliwości przetwórczych w dostosowaniu do wymagań Unii Europejskiej. Warszawa IGPIK 2000.
6. Skalmowski K. (1999); Poradnik gospodarowania odpadami. Warszawa 1999.
7. Wojciechowski A.(1999); Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. VI Polski Kongres Oczyszczania Miast, Szczecin.
8. Zambrzycki B (2000); Ustawa o odpadach — aktualny stan zmian legislacyjnych, zbieżność z prawem Unii Europejskiej. III Międzynarodowa
9. Żygadło M. (2001); Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Poznań 2001 r
10. Encyklopedia Popularna PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A.; Warszawa 1999.

## **2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY KĘTRZYN**

### **2.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH**

#### **2.1.1 ODPADY KOMUNALNE**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z zm.) — odpady komunalne są definiowane jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawiony podział odpadów komunalnych oraz zgodnie z podziałem dokonany w KPGO, konieczność wyróżnienia odpadów opakowań oraz bliższą charakterystykę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, **na potrzeby konstrukcji planu zostało wydzielonych 20 strumieni odpadów ze względu na źródło powstawania:**

- 1) odpady organiczne roślinne — domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- 2) odpady organiczne zwierzęce — domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,
- 3) odpady organiczne inne — odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych — ulegające biodegradacji,
- 4) odpady zielone — odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy — ulegające biodegradacji,
- 5) opakowania z papieru i tektury,
- 6) opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- 7) papier i tektura (nieopakowaniowe),
- 8) opakowania z tworzyw sztucznych,
- 9) tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
- 10) tekstylia,
- 11) opakowania ze szkła,
- 12) szkło (nieopakowaniowe),
- 13) opakowania z blachy stalowej,
- 14) opakowania z aluminium,
- 15) pozostałe odpady metalowe,
- 16) odpady mineralne — odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- 17) drobna frakcja popiołowa — odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych,
- 18) odpady wielkogabarytowe,

- 19) odpady budowlane — odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych — wchodzące w strumień odpadów komunalnych,  
 20) odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Dla wyżej wymienionych strumieni dla potrzeb planu zgodnie z KPGO ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej i emisji odpadów komunalnych z uwzględnieniem różnic między odpadami powstałymi na terenach zabudowy miejskiej i wiejskiej, które znajdują się w **TABELI 1**.

**TABELA 1** Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla 2000 r.

L.P.	STRUMIEŃ ODPADÓW KOMUNALNYCH	MIASTO		WIEŚ	
		Kg	%	kg	%
1	Domowe odpady organiczne, w tym:	90,20	21,3	22,11	9,9
1a	odpady organiczne roślinne	81,40	-	18,80	-
1b	odpady organiczne zwierzęce	4,40	-	1,10	-
1c	odpady organiczne inne	4,40	-	2,21	-
2	Odpady zielone	10,00	2,4	4,16	1,9
3	Papier i tektura (niopakowaniowe)	28,62	6,8	10,64	4,8
4	Opakowania z papieru i tektury	41,52	9,8	15,43	6,9
5	Opakowania wielomateriałowe	4,66	1,1	1,73	0,8
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	11,4	21,03	9,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	3,7	6,77	3,0
8	Tekstylia	12,10	2,9	4,65	2,1
9	Szkło (nieopakowaniowe)	2,00	0,5	1,00	0,4
10	Opakowania ze szkła	28,12	6,6	18,89	8,4
11	Metale	12,79	3,0	4,55	2,0
12	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,1	1,63	0,7
13	Opakowania z aluminium	1,33	0,3	0,47	0,2
14	Odpady mineralne	14,30	3,4	13,25	5,9
15	Drobna frakcja popiołowa	46,70	11,0	40,28	18,0
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	4,7	15,00	6,7
17	Odpady budowlane	40,00	9,4	40,00	17,9
18	Odpady niebezpieczne	3,00	0,7	2,00	0,9
<b>RAZEM</b>		<b>423,71</b>	<b>100</b>	<b>223,59</b>	<b>100</b>

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

Dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu zgodnie z KPGO, poniżej dokonano dalszej klasyfikacji odpadów komunalnych według technologii odzysku i unieszkodliwiania.

#### 2.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji

- 1) domowe odpady organiczne, w tym
  - odpady organiczne pochodzenia roślinnego
  - odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego
  - odpady organiczne inne
- 2) odpady zielone

- 3) papier i tektura (nieopakowaniowe)
- 4) opakowania z papieru i tektury

#### 2.1.1.2 Odpady opakowaniowe

- 1) opakowania z tworzyw sztucznych
- 2) opakowania z aluminium
- 3) opakowania z stali, w tym blachy stalowej
- 4) opakowania z papieru i tektury
- 5) opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami
- 5) opakowania wielomateriałowe

#### 2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

TABELA 2 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
	-	[%]
1	Drewno	60,0
2	Metale	30,0
3	Inne ( balastowe, materace, plastiki, itp.)	10,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

#### 2.1.1.4 Odpady budowlane

TABELA 3 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych (KPGO, Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159)

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
	-	[%]
1	Cegła	40,0
2	Beton	20,0
3	Tworzywa sztuczne	1,0
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	9,0
5	Drewno	7,0
6	Metale	5,0
7	Piasek	15,0
8	Inne	4,0
	Razem:	100,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

#### 2.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych

Brak badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów; skład podano według obowiązującej klasyfikacji w grupie 20:

- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niejadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,

- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
  - baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
  - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające niebezpieczne składniki,
- Podział na grupy i procentowy stosunek emisji, wartości bazowe sumarycznej emisji z uwzględnieniem podziału środowiskowego miasto-wieś prezentuje **TABELA 4**.

*TABELA 4 Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich*

LP.	STRUMIEŃ ODPADÓW	OBSZAR MIEJSKI		OBSZAR WIEJSKI	
		[%]	[kg/M*a]	[%]	[kg/M*a]
-	-				
1	Baterie i akumulatory ołowiowe	12,0	0,36	12,0	0,24
2	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,00	0,15	5,00	0,10
3	Odczynniki fotograficzne	2,00	0,06	2,00	0,04
4	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35,00	1,05	35,00	0,70
5	Kwasy i alkalia	1,00	0,03	1,00	0,02
6	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5,00	0,15	5,00	0,10
7	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4,00	0,12	4,00	0,08
8	Oleje i tłuszcze	10,00	0,30	10,00	0,20
9	Środki ochrony roślin /pestycydy, herbicydy i insektydy/	5,00	0,15	5,00	0,10
10	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10,00	0,30	10,00	0,20
11	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5,00	0,15	5,00	0,10
12	Urządzenia zawierające freony	3,00	0,09	3,00	0,06
13	Rozpuszczalniki	3,00	0,09	3,00	0,06
	<b>RAZEM:</b>	<b>100</b>	<b>3,00</b>	<b>100</b>	<b>2,00</b>

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

## 2.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Tabela 5 Rejestr zezwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne Gmina Kętrzyn  
1999 R.

Nr decyzji (WR)	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku
7635-2-1/99	10-03-1999	31.12.2005	Kombinat Rolny „Skandawa” Sp. z o.o. we Frączkowie. Zakłady położone na terenie gm. Kętrzyn	<b>1. Agrochemikalia</b> <b>2. Oleje smarowe</b> <b>3. Baterie i akumulatory</b> <b>4. Elektrolit z baterii i akumulatorów</b> <b>5. Lampy fluorescencyjne</b> <b>6. Odpady z leczenia i profilaktyki weterynaryjnej</b> 7. Odpadowa tkanka zwierzęca i padlina 8. Odchody zwierzęce 9. Odpadowa masa roślinna 11. Zużyte filtry olejowe i powietrzne 12. Zużyte opony 13. Inne nie wymienione odpady 14. Niesegregowane odpady podobne do komunalnych 15. Odpady betonowe, gruz bet. z rozbiórek i remontów 16. Gruz ceglany	<b>020105</b> <b>130202</b> <b>160601</b> <b>160606</b> <b>160821</b> <b>180202</b>  120101 020106 020103 150202 160103 160299 161001 170101 170102	200 kg/a 800 kg/a 100 kg/a 40 kg/a 1 kg/a 10 kg/a  1 Mg/a 800 Mg/a 50 Mg/a 0,05 Mg/a 0,3 Mg/a 0,2 Mg/a 2 Mg/a 2 Mg/a 2 Mg/a
7635-14/99	14-04-1999	31.12.2005	Centrala Produktów Naftowych „CPN” S.A. w Olsztynie, Gutkowo 54; Stacje Paliw na terenie pow. kętrzyńskiego	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>2. Odpady ropopochodne z czyszczenia zbiorników</b> <b>3. Zużyte sorbenty</b> <b>4. Opakowania po produktach i półproduktach</b> 5. Odpady podobne do komunalnych	<b>160821</b>  <b>160706</b>  <b>070710</b> <b>070411</b>  161001	5 szt./a  1 Mg/a  50 kg/a 20 kg/a  20,25 Mg/a
7635-15/99	14-04-1999	31.12.2005	Telekomunikacja Polska S.A. Zakład Telekomunikacji w Olsztynie, obiekty na terenie Powiatu Kętrzyńskiego	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>2. Akumulatory ołowiowe</b> <b>3. Odpady z czyszczenia zbiorników po ropie naftowej lub jej produktach</b> <b>4. Inne zużyte urządzenia elektroniczne</b> <b>5. Złom kablowy</b> <b>6. Złom mieszany metalowy</b>	<b>160821</b>  <b>160601</b> <b>160702</b>  160202 170408 170405	50 szt./a  4 Mg/a 0,5 Mg/a  1 Mg/a 3 Mg/a 5 Mg/a

				<b>7. Żelazo i stal</b> <b>8. Odpady z remontu, rozbiórki – gruz</b> <b>9. Odpady podobne do komunalnych</b>	170405 170701 161001	2 Mg/a 10 Mg/a 2 Mg/a
7635-17/99	12-05-1999	31.12.2005	TP S.A. Zakład Radiokomunikacji i Teletransmisji w Olsztynie, obiekty na terenie Powiatu Kętrzyńskiego	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b>	<b>160821</b>	<b>25 szt./a</b>
7635-29/99	29-06-1999	31.12.2005	Centrala Produktów Naftowych „CPN” S.A. Oddział w Olsztynie; Zakład Produktów Naftowych nr 5 w Karolewie, gm. Kętrzyn	<b>1. Odpady ropopochodne z czyszczenia zbiorników</b> <b>2. Odpady z czyszczenia urządzeń odwadniających</b> <b>3. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>4. Zużyte sorbenty</b> <b>5. Oleje przepracowane</b>	<b>160706</b> <b>130502</b> <b>160821</b> <b>150201</b> <b>150102</b> <b>130203</b>	<b>5 Mg/a</b> <b>2 Mg/a</b> <b>10 szt./a</b> <b>200 kg/a</b> <b>5 Mg/a</b>

\* odpady niebezpieczne

\* odpady inne niż niebezpieczne

**REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W 2001 R.**

7644-3/01	26-02-2001	01.03.2006	Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów „DROMO”, Sp. z o.o. w Ostródzie, ul. Nadrzeczna 5 Kierownictwo Grupy Robót w Kętrzynie	1. Hydrauliczne oleje mineralne 2. Płyny hamulcowe 3. Inne oleje smarowe 4. Oleje mineralne 5. Baterie i akumulatory ołowiowe wraz z elektrolitem 6. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	130106 130108 130203 130305 160601 160821	124 kg/a 2,0 kg/a 550 kg/a 40 kg/a 140 kg/a 30 kg/a
7644-30/01	03-12-2001	30.11.2006	Auto Handel Barbara Suchowiecka Biedaszki Małe, 11-400 Kętrzyn	1. Produkty ropopochodne 2. Akumulatory 3. Płyny hamulcowe 4. Paliwa	130113 160601 160113 130702	500 kg/a 30 szt./a 20 kg/a 80 kg/a

**REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW w 2002 R.**

7644-11/02	13-05-2002	31.05.2007	SATER KĘTRZYN, Sp. z o.o. Mażany, gm. Kętrzyn	<b>1. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych</b> <b>2. Akumulatory ołowiowe</b>	130205 160601	250 kg/a 3 szt/a
7644-13-1/02	14-06-2002	30.06.2007	CEMET S.A. Stacja Przesypowa Cementu i Wapna w Karolewie, Sp. z.o.o., gm. Kętrzyn	<b>1. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy</b> <b>2. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych</b> <b>3. Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe</b>	160213 130205 130206	3 kg/a 90 kg/a 50 kg/a

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

				4. Baterie i akumulatory ołowiowe	160601	10 kg/a
7644-19/02	08-05-2002	31.05.2012	Zakład Remontowo – Budowlany „ALFIX” Jerzy Kostecki, 16-006 Barszczewo 10 k.Białegostoku	1. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170903	100 Mg/a
				2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	50 Mg/a
7644-28/02	24-05-2002	31.05.2012	Specjalistyczny Zakład Remontowo-Budowlany i Kosztorysowania, Andrzej Milewski ul. Łokietka 24/54, 11 – 400 Kętrzyn	1. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170903	30 Mg/a
7644-31/02	10-07-2002	31.07.2012	AWAS – Polska Sp. z.o.o. ul. Marszałkowska 84/92 m. 117 00 – 514 Warszawa	1. Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130501	150 Mg/a
				2. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	130502	150 Mg/a
				3. Szlamy z kolektorów	130503	150 Mg/a
				4. Olej z odwadniania olejów w separatorach	130506	150 Mg/a
				5. Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	130507	150 Mg/a
				6. Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130508	150 Mg/a
7644-33/02	25-06-2002	30.06.2012	Zakład Ogólnobudowlany Wiesław Wójcik ul. Ogrodowa 3/2, 11 – 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	30 Mg/a
				2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170605	30 Mg/a
				3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170903	30 Mg/a
7644-35/02	15-07-2002	01.01.2010	ABBA – EKOMED Sp. z.o.o. ul. Poznańska 152, 87 – 100 Toruń	1. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170605	800 Mg/a
				2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	800 Mg/a
7644-36/02	10-07-2002	31.07.2012	Serwis – Słupsk Sp. z.o.o. ul. Grunwaldzka 6, 76 – 200 Słupsk	1. Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach – inne nie wymienione odpady	130899	30 Mg/a
				2. Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach – inne oleje	130802	5 Mg/a
				3. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	130502	5 Mg/a
				4. Szlamy z kolektorów		
				5. Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130503	5 Mg/a
				6. Odpady z czyszczenia zbiorników magazynujących, cystern transportowych i beczek – odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	130508	5 Mg/a
				7. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (rteć)	160708	30 Mg/a
7644-37/02	05-08-2002	31.07.2012	EKO – PIK Sp. z.o.o.	160213	0,5 Mg/a	
				1. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170605	150 Mg/a



Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

			ul. Harcerska 16 63 – 000 Środa Wielkopolska	2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	50 Mg/a
7644-47/02	23-09-2002	30.09.2012	Ryszard Rogiński ul. Wilcza 12/6, 11 – 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	200 Mg/a 200 Mg/a 200 Mg/a
7644-48/02	23-09-2002	30.09.2012	„Ekochem – Ekoservice” Sp. z o.o. ul. Kościuszki 99 90 – 441 Łódź	1. Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu celulozowego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierającego substancje niebezpieczne 2. Materiały izolacyjne zawierające azbest 3. Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest 4. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170106 170601 160212 170605	800 Mg/a 800 Mg/a 200 Mg/a 200 Mg/a
7644-51/02	23-10-2002	31.10.2012	Zdzisław Baluta Zakład Ogólnobudowlany i Nadzór Techniczny ul. Kołłątaja 5, 11 – 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-55/02	23-10-2002	31.10.2012	Jan Krasodomski Zakład Ogólnobudowlano – Usługowy ul. Piastowska 7/24, 11 – 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-56/02	23-10-2002	31.10.2012	Daniel Krasodomski Zakład Budowlano – Transportowy ul. Piastowska 7/24, 11 – 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-57/02	05-11-2002	31.10.2012	Edward Miller Przedsiębiorstwo Usługowo – Budowlane ul. Niepodległości 1, 11 – 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	1500 kg/a 25000 kg/a 1500 kg/a
7644-29/02	-	-	Gospodarstwo Rolne Leszek M. Klawiter Smokowo, gm. Kętrzyn	1. Odpady poubojowe		2,0 Mg/a

**REJESTR ZEZWOLEŃ I INFORMACJI NA WYTWARZANIE ODPADÓW w 2003 R.**

7644-71/02	2003-01-28	31.12.2012	Zakład Ogólnobudowlany Marek Mięsiak	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170601 170605	4 Mg/a 25 Mg/a
------------	------------	------------	---	---	------------------	-------------------

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

			ul. Górna 2/5, Kętrzyn	3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170903	1,5 Mg/a
7644-14/03	2003-04-03	31.03.2013	PPHU "Petro Service" Sp. z o.o. w Olsztynie 11-041 Gutkowo	1. Odpady z czyszczenia zbiorników po produktach naftowych	160708	3 Mg/a
				2. Mieszanina odpadów z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach	130508	2 Mg/a
				3. Zużyte lampy fluorescencyjne	160213	0,025 Mg/a
				4. Zużyte czyściwo	150202	0,2 Mg/a
7644-22/03	2003-04-30	31.03.2013	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT” ul. Żurawia 24/7, Warszawa	1. Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów niebezpiecznych i elementów wyposażenia zawierające azbest	170106	600 Mg/a
				2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	600 Mg/a
				3. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170605	600 Mg/a
7644-23/03	2003-04-30	31.03.2013	AWAS-Serwis Sp. z o.o. ul. Egejska 1/34, Warszawa	1. Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130501	1000 Mg/a
				2. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	130502	600 Mg/a
				3. Szlamy z kolektorów		
				4. Olej z odwadniania olejów w separatorach	130503	800 Mg/a
				5. Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	130506	200 Mg/a
					130507	800 Mg/a
				6. Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130508	1200 Mg/a
				7. Inne nie wymienione odpady	130899	400 Mg/a
				8. Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda	190809	300 Mg/a
9. Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż w 190809	190810	200 Mg/a				
7644-36/03 pozwolenie na wytwarzanie odpadów	2003-06-20	31.05.2013	Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów „DROMO” Sp. z o.o. w Ostródzie, Kierownictwo Robót w Kętrzynie, ul. Bydgoska 20, Eksploatacja instalacji prowadzona jest w m. Nowa Różanka, gm. Kętrzyn	1. Trociny, wióry, scinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 030104.	030105	0,1 Mg/a
				2. Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 080112	080112	0,05 Mg/a
				3. Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 080317	080318	0,025 Mg/a
				4. Odpady spawalnicze		
				5. Opakowania z papieru i tektury	120113	0,02 Mg/a
				Papier i tektura	150101	0,05 Mg/a
				6. Opakowania z tworzyw sztucznych	200101	
				7. Opakowania z drewna	150102	1,0 Mg/a
8. Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż	150103	0,10 Mg/a				
	150203	0,05 Mg/a				

			wymienione w 150203.		
			9. Zużyte opony		
			10. Metale nieżelazna	160103	1,0 Mg/a
			11. Baterie alkaliczne	160118	0,01 Mg/a
			12. Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	160604	0,001 Mg/a
			13. Gruz ceglany	170101	1000,0 Mg/a
			14. Odpady z remontów i przebudowy dróg	170102	500,0 Mg/a
			15. Drewno	170181	1000,0 Mg/a
			16. Asfalt inny niż wymieniony w 170301	170201	4,0 Mg/a
			17. Żelazo i stal	170302	50,0 Mg/a
			18. Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 170503	170405	3,0 Mg/a
			19. Odpady z czyszczenia ulic i placów	170504	2000,0 Mg/a
			20. Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające zw. chlorowcoorganicznych	200303	0,5 Mg/a
			21. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające zw. chlorowcoorg.	130110	0,4 Mg/a
			22. Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające zw. chlorowcoorganicznych.	130205	0,3 Mg/a
			23. Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęta w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	130307	0,2 Mg/a
			24. Filtry olejowe	150202	0,05 Mg/a
			25. Płyny hamulcowe	160107	0,05 Mg/a
			26. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212.	160113	0,02 Mg/a
			27. Baterie i akumulatory ołowiowe.	160213	0,02 Mg/a
				160601	0,02 Mg/a

**WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

W TABELI 6 zestawiono wykaz podmiotów zarejestrowanych na terenie Powiatu kętrzyńskiego, które posiadają zezwolenia na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

TABELA 6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Powiatu kętrzyńskiego

Lp.	Nr decyzji	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Uwagi
1.	7644-4/02	26-02-2002	28.02.2010	Jerzy Pyrka Artykuły Motoryzacyjne ul. Sikorskiego 41, 11 – 400 Kętrzyn	1. Zużyte akumulatory ołowiowe	160601	Zbieranie odpadów.
2.	7644-7/02	20-03-2002	31.03.2012	Hurtownia Produktów Naftowych „NAFTOL” Sp. z o.o. Oddział Olsztyn ul. Gizewiusza 1, 10 – 426 Olsztyn	1. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 2. Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 3. Filtry olejowe	130205 130208 160107	Zbieranie odpadów.
3.	7644-9/02	20-03-2002	21.03.2010	Artur Żukowski PHU „ARTECH” Kryszewiec 21, 11 – 400 Kętrzyn	1. Zużyte akumulatory ołowiowe	160601	Zbieranie odpadów.
4.	7644-39/02	12-08-2002	31.08.2012	Piotr Pietras „Skup i sprzedaż złomu” ul. Przemysłowa 3, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz i mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Akumulatory ołowiowe	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 160601	Zbieranie i transport odpadów.  Zbieranie odpadów.
5.	7644-40/02	28-08-2002	31.08.2012	Maria Dziuba P.P.H.U. „VICTORIA” ul. Powstańców Warszawy 6/27, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali	170405 170407	Transport odpadów.
6.	7644-41/02	12-08-2002	31.08.2012	KOCH P.P.H.U.	1. Folia polietylenowa	170203	

				ul. Rynkowa 16, 11 – 400 Kętrzyn			
7.	7644-43/02	09-09-2002	30.09.2012	Krzysztof Sienkiewicz Skup Złomu „Magnez” ul. Świerkowa 112, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz, mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Opakowania ze szkła 9. Opakowania z papieru i tektury <b>10. Akumulatory ołowiowe</b> 11. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 12. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 13. Inne niewymienione elementy 14. Inne niewymienione odpady 15. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 16. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 17. Częstki i pyły żelaza i jego stopów 18. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze 20. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa 21. Inne niewymienione odpady 22. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 23. Opakowania ze szkła 24. Opakowania z papieru i tektury 25. Opakowania z metali 26. Opakowania z tworzyw sztucznych 27. Opakowania wielomateriałowe 28. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 29. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 30. Zużyte katalizatory 31. Metale żelazne z mechanicznej obróbki	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 150107 150101 <b>160601</b> 160117 160118 160122 160199 160216 120101 120102 120103 120113 020110 120199 160304 150107 150101 150104 150102 150105 160106 160214 160801 1912 191001 191002 170411	Zbieranie i transport odpadów.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

					odpadów 32. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 33. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 34. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.	2001	
8.	7644-44/02	18-09-2002	30.09.2012	Maria Sienkiewicz Skup Złomu „Metalika” ul. Świerkowa 112, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz, miedź 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Opakowania ze szkła 9. Opakowania z papieru i tektury 11. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 12. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 13. Inne niewymienione elementy 14. Inne niewymienione odpady 15. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 16. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 17. Częstki i pyły żelaza i jego stopów 18. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze 20. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa 21. Inne niewymienione odpady 22. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 23. Opakowania ze szkła 24. Opakowania z papieru i tektury 25. Opakowania z metali 26. Opakowania z tworzyw sztucznych 27. Opakowania wielomateriałowe 28. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 150107 150101 160117 160118 160122 160199 160216 120101 120102 120103 120113 020110 120199 160304 150107 150101 150104 150102 150105 160106 160214 160801	Zbieranie odpadów.



			ul. Warmińska 20, Reszel	4. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów)	160118	
				5. Inne niewymienione elementy	160122	
				6. Inne niewymienione odpady	160199	
				7. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215	160216	
				8. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	120101	
				9. Częstki i pyły żelaza i jego stopów	120102	
				10. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	120103	
				11. Odpady spawalnicze	120113	
				12. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa	020110	
				13. Inne niewymienione odpady	120199	
				14. Miedź, brąz, mosiądz	170401	
				15. Aluminium	170402	
				16. Ołów	170403	
				17. Cynk	170404	
				18. Cyna	170406	
				19. Akumulatory ołowiowe	160601*	
				20. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380	160304	
				21. Opakowania ze szkła	150107	
				22. Opakowania z papieru i tektury	150101	
				23. Opakowania z metali	150102	
				24. Opakowania z tworzyw sztucznych	150105	
				25. Opakowania wielomateriałowe	160103	
				26. Zużyte opony	160119	
				27. Tworzywa sztuczne	160120	
				28. Szkło	170203	
				29. Tworzywa sztuczne	170202	
				30. Szkło	100906	
				31. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 100905	100908	
				32. Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 100907	100980	
				33. Wybrakowane wyroby żeliwne	100999	
				34. Inne niewymienione odpady	101006	
				35. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 101005	101008	
				36. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem	101099	
					160106	



					odlewania inne niż wymienione w 101007 37. Inne niewymienione odpady 38. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 39. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 40. Zużyte katalizatory 41. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów 42. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 43. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 44. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie	160214  160801 1912 i in. 191001 191002 170411  2001 i in.	
11.	7644-7/03	2003-03-10	28.04.2013	Jacek Borzuchowski Pręgowo 15 11 – 400 Kętrzyn	1. Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań) 2. Inne nie wymienione odpady 3. Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury 4. Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu 5. Odpady z tworzyw sztucznych 6. Opakowania z papieru i tektury 7. Opakowania z tworzyw sztucznych 8. Opakowania z metali 9. Opakowania wielomateriałowe 10. Zmieszane odpady opakowaniowe 11. Opakowania ze szkła 12. Opakowania z tekstyliów 13. Szkło 14. Tworzywa sztuczne 15. Miedź, brąz, mosiądz 16. Aluminium 17. Ołów 18. Cynk 19. Żelazo i stal 20. Cyna 21. Mieszanki metali 22. Kable inne niż wymienione w 170410 23. Papier i tektura	020104  020199 030307  030308  070213 150101 150102 150104 150105 150106 150107 150109 170202 170203 170401 170402 170403 170404 170406 170406 170407 170411 191201	Zbieranie i transport

					24. Metale żelazne 25. Metale nieżelazne 26. Tworzywa sztuczne i guma 27. Szkło 28. Odpady komunalne segregowane	191202 191203 191204 191205 2001	
12.	7644-8/03	2003-02-12	31.01.2013	Handel Obwoźny Hurtowy i Detaliczny, Usługi Transportowe, Robawy 27, gm. Reszel	1. Trociny, wióry, ścinki, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 030104 2. Odpady z kory i drewna 3. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 4. Opakowania z papieru i tektury 5. Opakowania z metali 6. Aluminium z odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 7. Żelazo i stal 8. Mieszanki metali z odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 9. Odpady z mechanicznej obróbki odpadów 10. Metale 11. Odpady z kory i korka	030105  030101 120102 150101 150104 170402  170405 170407  1912 200140 030301	Zbieranie i transport
13.	7644-18/03	2003-04-03	31.03.2013	„Wyrób opakowań z tektury” ul. Dworcowa 1, Kętrzyn	1. Papier i tektura 2. Opakowania z papieru i tektury 3. Papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów 4. Odpady z sortowania papieru i tektury	200101 150101 191201 030308	zbieranie

Źródło: Dane z Starostwa

### **3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY**

#### **3.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW**

Zgodnie z KPGO w latach 2001 – 2014 następować będzie zmiana emisji poszczególnych strumieni odpadów wg TABELI -12.

#### **3.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH**

Prognozowana zmiana liczby ludności przyjęta dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu na lata 2004 – 2015 prezentuje TABELA - 7.

*TABELA 7 Prognoza demograficzna na lata 2004 – 2015 na terenie GMINY KĘTRZYN*

<b>LP.</b>	<b>ROK</b>	<b>OBSZAR MIEJSKI</b>	<b>OBSZAR WIEJSKI</b>	<b>RAZEM</b>
-	-	[tyś. j.n.]	[tyś. j.n.]	[tyś. j.n.]
1	<b>2004</b>	0	8 623	8 623
2	<b>2005</b>	0	8 560	8 560
3	<b>2006</b>	0	8 513	8 513
4	<b>2007</b>	0	8 471	8 471
5	<b>2008</b>	0	8 439	8 439
6	<b>2009</b>	0	8 406	8 406
7	<b>2010</b>	0	8 381	8 381
8	<b>2011</b>	0	8 361	8 361
9	<b>2012</b>	0	8 354	8 354
10	<b>2013</b>	0	8 340	8 340
11	<b>2014</b>	0	8 326	8 326
12	<b>2015</b>	0	8 312	8 312

ŹRÓDŁO: Na podstawie danych GUS oraz danych z gmin

TABELA 8 Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych w latach 2005, 2010, 2014 w Polsce w podziale na miasto/wieś

NAZWA STRUMIENIA	OBSZAR MIEJSKI [%]			OBSZAR WIEJSKI [%]		
	2001÷2005	2006÷2010	2011÷2014	2001÷2005	2006÷2010	2011÷2014
Odpady organiczne roślinne	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Odpady organiczne zwierzęce	0,00	-1,00	-2,00	0,00	-1,00	-1,00
Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Odpady zielone	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50	0,00	-2,00	1,00	0,00	-2,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	6,80	6,80	6,80	1,00	0,00	-2,00
Tekstylia	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Szkło (nieopakowaniowe)	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Opakowania ze szkła	4,80	4,80	4,80	2,00	2,00	1,00
Metale	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z blachy stalowej	3,80	3,80	3,80	1,00	0,00	0,00
Opakowania z aluminium	3,60	3,60	3,60	1,00	0,00	0,00
Odpady mineralne	1,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
Drobna frakcja popiołowa	-2,00	-3,00	-3,00	-2,00	-3,00	-3,00
Odpady wielkogabarytowe	8,45	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00
Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58	8,45	5,92	6,58
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00

Źródło: KPGO

**3.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY**

TABELA 9 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych na obszarze wiejskim w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg]

Strumień odpadu:		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	<b>1</b>	198,8	199,4	198,7	198,1	197,6	197,5	197,0	196,7	196,8	196,5	196,2	195,8
odpady zielone	<b>2</b>	38,8	39,3	39,8	40,5	41,1	41,8	42,5	42,8	43,2	43,5	44,0	43,9
paier i tektura (nie op)	<b>3</b>	99,3	100,6	101,0	101,5	102,1	102,7	103,5	103,3	103,2	103,0	102,8	102,7
opak. z papieru i tektury	<b>4</b>	144,0	145,9	146,5	147,2	148,1	149,0	150,0	149,7	149,5	149,3	149,0	148,8
opak. Wielomateriałowe	<b>5</b>	16,1	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	17,0	17,0	16,9	16,9	16,9
tworzywa sztuczne (nie op)	<b>6</b>	188,7	189,2	188,1	187,2	186,5	185,8	185,2	181,1	177,4	173,5	169,8	169,5
opak z tw. Sztucznych	<b>7</b>	60,7	60,9	60,6	60,3	60,1	59,9	59,7	58,3	57,1	55,9	54,6	54,5
tekstyliia	<b>8</b>	43,4	43,9	44,2	44,4	44,6	44,9	45,3	45,6	45,9	46,4	46,7	46,6
szkło nieopakowaniowe	<b>9</b>	9,3	9,4	9,6	9,7	9,9	10,1	10,2	10,3	10,4	10,4	10,6	10,6
opakowania ze szkła	<b>10</b>	176,3	178,6	181,1	183,8	186,8	189,8	193,0	194,5	196,2	197,8	199,5	199,2
metale	<b>11</b>	40,8	40,9	40,7	40,5	40,3	40,2	40,1	40,0	39,9	39,9	39,8	39,7
opakowania z blachy	<b>12</b>	14,7	14,6	14,6	14,5	14,4	14,4	14,3	14,3	14,3	14,3	14,2	14,2
opakowania z aluminium	<b>13</b>	4,2	4,2	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
odpady mineralne	<b>14</b>	114,3	113,4	113,9	114,5	115,2	115,9	116,7	117,6	118,7	119,7	120,6	120,4
Drobna frakcja popiołowa	<b>15</b>	320,3	311,7	300,7	290,2	280,4	270,9	262,1	253,6	245,8	238,0	230,5	230,1
odpady wielkogabarytowe	<b>16</b>	162,8	171,2	170,3	169,4	168,8	168,1	167,6	167,2	167,1	166,8	166,5	166,2
odpady budowlane	<b>17</b>	477,1	513,7	541,1	570,3	601,8	634,9	670,5	712,9	759,2	807,8	859,5	858,0
odpady niebezpieczne	<b>18</b>	23,9	24,7	24,6	24,5	24,4	24,3	24,2	24,2	24,1	24,1	24,1	24,0
<b>RAZEM [Mg/rok]</b>		<b>2133,5</b>	<b>2178,0</b>	<b>2196,0</b>	<b>2217,3</b>	<b>2242,9</b>	<b>2271,0</b>	<b>2302,8</b>	<b>2333,0</b>	<b>2369,9</b>	<b>2407,8</b>	<b>2449,3</b>	<b>2445,2</b>

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 10 Planowy odzysk odpadów komunalnych budowlanych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem budowlane:	<b>1</b>	477,1	513,7	541,1	570,3	601,8	634,9	670,5	712,9	759,2	807,8	859,5	858,0
do składowania	<b>2</b>	<b>429,4</b>	<b>436,6</b>	<b>432,9</b>	<b>427,7</b>	<b>421,2</b>	<b>412,7</b>	<b>402,3</b>	<b>392,1</b>	<b>379,6</b>	<b>363,5</b>	<b>343,8</b>	<b>343,2</b>
do odzysku	<b>3</b>	<b>47,7</b>	<b>77,1</b>	<b>108,2</b>	<b>142,6</b>	<b>180,5</b>	<b>222,2</b>	<b>268,2</b>	<b>320,8</b>	<b>379,6</b>	<b>444,3</b>	<b>515,7</b>	<b>514,8</b>
% odzysku	<b>4</b>	<b>10,00</b>	<b>15,00</b>	<b>20,00</b>	<b>25,00</b>	<b>30,00</b>	<b>35,00</b>	<b>40,0</b>	<b>45,00</b>	<b>50,00</b>	<b>55,00</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 11 Planowy odzysk odpadów komunalnych wielkogabarytowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem wielkogabarytowe:	<b>1</b>	162,8	171,2	170,3	169,4	168,8	168,1	167,6	167,2	167,1	166,8	166,5	166,2
do składowania	<b>2</b>	<b>140,0</b>	<b>137,0</b>	<b>126,0</b>	<b>115,2</b>	<b>104,6</b>	<b>94,1</b>	<b>83,8</b>	<b>75,2</b>	<b>66,8</b>	<b>58,4</b>	<b>50,0</b>	<b>49,9</b>
do odzysku	<b>3</b>	<b>22,8</b>	<b>34,2</b>	<b>44,3</b>	<b>54,2</b>	<b>64,1</b>	<b>74,0</b>	<b>83,8</b>	<b>92,0</b>	<b>100,2</b>	<b>108,4</b>	<b>116,6</b>	<b>116,4</b>
% odzysku	<b>4</b>	<b>14,00</b>	<b>20,00</b>	<b>26,00</b>	<b>32,00</b>	<b>38,00</b>	<b>44,00</b>	<b>50,00</b>	<b>55,00</b>	<b>60,00</b>	<b>65,00</b>	<b>70,00</b>	<b>70,00</b>

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 12 Planowy odzysk odpadów komunalnych niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem niebezpieczne:	<b>1</b>	23,9	24,7	24,6	24,5	24,4	24,3	24,2	24,2	24,1	24,1	24,1	24,0
Do składowania	<b>2</b>	<b>21,5</b>	<b>21,0</b>	<b>19,2</b>	<b>17,4</b>	<b>15,6</b>	<b>13,8</b>	<b>12,1</b>	<b>10,3</b>	<b>8,5</b>	<b>6,6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>
Do odzysku	<b>3</b>	<b>2,4</b>	<b>3,7</b>	<b>5,4</b>	<b>7,1</b>	<b>8,8</b>	<b>10,4</b>	<b>12,1</b>	<b>13,9</b>	<b>15,7</b>	<b>17,5</b>	<b>19,2</b>	<b>19,2</b>
% odzysku	<b>4</b>	<b>10,00</b>	<b>15,00</b>	<b>22,00</b>	<b>29,00</b>	<b>36,00</b>	<b>43,00</b>	<b>50,00</b>	<b>57,50</b>	<b>65,00</b>	<b>72,5</b>	<b>80,00</b>	<b>80,00</b>

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 13 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem biodegradowalne:	<b>1</b>	480,9	485,2	486,0	487,3	489,0	491,1	493,0	492,4	492,7	492,3	492,0	491,2
Max. ilość do składowania	<b>2</b>	<b>370,0</b>	<b>365,7</b>	<b>361,3</b>	<b>357,0</b>	<b>348,3</b>	<b>335,2</b>	<b>326,5</b>	<b>291,7</b>	<b>256,8</b>	<b>217,7</b>	<b>204,6</b>	<b>204,6</b>
Ilość uniesz odp. Zielonych	<b>3</b>	7,0	10,2	<b>13,9</b>	15,8	17,3	19,2	<b>21,2</b>	24,0	26,8	29,6	32,5	32,5
Ilość uniesz odp. Opakow.	<b>4</b>	<b>56,2</b>	<b>61,3</b>	<b>65,9</b>	<b>70,7</b>	71,1	71,5	72,0	71,8	71,8	71,7	71,5	71,4
Dodat. odzysk i uniesz.	<b>8</b>	<b>47,7</b>	<b>48,0</b>	<b>44,8</b>	<b>43,8</b>	<b>52,3</b>	<b>65,1</b>	<b>73,2</b>	<b>104,9</b>	<b>137,3</b>	<b>173,4</b>	<b>183,3</b>	<b>182,7</b>
% do składowania (1995r)	<b>9</b>	85,00	84,00	83,00	82,00	80,00	77,00	<b>75,00</b>	67,00	59,00	<b>50,00</b>	47,00	47,00

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 14 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Opakowania z tw. Szt.	<b>1</b>	60,7	60,9	60,6	60,3	60,1	59,9	59,7	58,3	57,1	55,9	54,6	54,5
Opakowania z aluminium	<b>2</b>	4,2	4,2	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Opakowania ze stali	<b>3</b>	14,7	14,6	14,6	14,5	14,4	14,4	14,3	14,3	14,3	14,3	14,2	14,2
Opakowania z papieru i tek.	<b>4</b>	144,0	145,9	146,5	147,2	148,1	149,0	150,0	149,7	149,5	149,3	149,0	148,8
Opakowania ze szkła	<b>5</b>	176,3	178,6	181,1	183,8	186,8	189,8	193,0	194,5	196,2	197,8	199,5	199,2
Opakowania wielomateriał.	<b>6</b>	16,1	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	17,0	17,0	16,9	16,9	16,9
<b>Razem opakowaniowe:</b>	<b>7</b>	<b>416,1</b>	<b>420,6</b>	<b>423,4</b>	<b>426,5</b>	<b>430,1</b>	<b>433,9</b>	<b>438,0</b>	<b>437,8</b>	<b>438,2</b>	<b>438,3</b>	<b>438,4</b>	<b>437,6</b>
<b>RECYKLING POSZCZEG:</b>		LATA: 2004-2007R											
Opakowania z tw. Szt.	<b>8</b>	8,5	11,0	13,3	15,1	15,0	15,0	14,9	14,6	14,3	14,0	13,7	13,6
Opakowania z aluminium	<b>9</b>	1,1	1,3	1,5	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Opakowania ze stali	<b>10</b>	1,6	2,0	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8
Opakowania z papieru i tek.	<b>11</b>	56,2	61,3	65,9	70,7	71,1	71,5	72,0	71,8	71,8	71,7	71,5	71,4
Opakowania ze szkła	<b>12</b>	38,8	51,8	63,4	73,5	74,7	75,9	77,2	77,8	78,5	79,1	79,8	79,7
Opakowania wielomateriał.	<b>13</b>	1,9	2,6	3,3	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>Razem RECYKLING:</b>	<b>14</b>	<b>108,1</b>	<b>129,9</b>	<b>150,0</b>	<b>168,0</b>	<b>169,5</b>	<b>171,1</b>	<b>172,9</b>	<b>172,9</b>	<b>173,3</b>	<b>173,5</b>	<b>173,7</b>	<b>173,4</b>
<b>RAZEM DO SKŁAD:</b>	<b>15</b>	<b>308,0</b>	<b>290,6</b>	<b>273,3</b>	<b>258,6</b>	<b>260,6</b>	<b>262,8</b>	<b>265,1</b>	<b>264,8</b>	<b>264,9</b>	<b>264,8</b>	<b>264,7</b>	<b>264,2</b>
% recyklingu	<b>16</b>	25,97	30,90	35,43	39,38	39,41	39,44	39,47	39,50	39,54	39,58	39,62	39,62

TABELA 15 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych razem w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady biodegradowalne:	<b>1</b>	110,9	119,5	124,7	130,3	140,7	155,9	166,5	200,7	235,9	274,6	287,4	286,6
odpady opakowaniowe:	<b>2</b>	108,1	129,9	150,0	168,0	169,5	171,1	172,9	172,9	173,3	173,5	173,7	173,4
odpady wielkogabarytowe	<b>3</b>	22,8	34,2	44,3	54,2	64,1	74,0	83,8	92,0	100,2	108,4	116,6	116,4
odpady budowlane	<b>4</b>	47,7	77,1	108,2	142,6	180,5	222,2	268,2	320,8	379,6	444,3	515,7	514,8
odpady niebezpieczne	<b>5</b>	2,4	3,7	5,4	7,1	8,8	10,4	12,1	13,9	15,7	17,5	19,2	19,2
<b>RAZEM:</b>	<b>6</b>	<b>291,8</b>	<b>364,4</b>	<b>432,6</b>	<b>502,1</b>	<b>563,7</b>	<b>633,6</b>	<b>703,4</b>	<b>800,3</b>	<b>904,7</b>	<b>1018,3</b>	<b>1112,6</b>	<b>1110,4</b>
% wytworzonych:	<b>7</b>	13,7	16,7	19,7	22,6	25,1	27,9	30,5	34,3	38,2	42,3	45,4	45,4

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 16 Planowa ilość odpadów komunalnych razem do składowania w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ogółem do składowania:	<b>1</b>	<b>1841,7</b>	<b>1813,6</b>	<b>1763,4</b>	<b>1715,2</b>	<b>1679,3</b>	<b>1637,4</b>	<b>1599,4</b>	<b>1532,6</b>	<b>1465,2</b>	<b>1389,5</b>	<b>1336,8</b>	<b>1334,9</b>
% wytworzonych ogółem:	<b>2</b>	86,3	83,3	80,3	77,4	74,9	72,1	69,5	65,7	61,8	57,7	54,6	54,6

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 17 Planowa pojemność składowisk do zagospodarowania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [tys. m<sup>3</sup>/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Przy użyciu kompaktorów	<b>1</b>	2,17	2,14	2,08	2,02	1,98	1,93	1,89	1,81	1,73	1,64	1,58	1,58
Spychaczy gąsieńcowych	<b>2</b>	2,49	2,45	2,38	2,32	2,27	2,21	2,16	2,07	1,98	1,88	1,80	1,80

**RAZEM 2004-2015:**

Przy użyciu kompaktorów  
Spychaczy gąsieńcowych

<b>24,74</b>
<b>28,30</b>

Źródło: Obliczenia własne



TABELA 18 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady zielone:	7,0	10,2	13,9	15,8	17,3	19,2	21,2	24,0	26,8	29,6	32,5	32,5
Dodatkowy odzysk i uniesz.	47,7	48,0	44,8	43,8	52,3	65,1	73,2	104,9	137,3	173,4	183,3	182,7
<b>RAZEM:</b>	<b>54,7</b>	<b>58,2</b>	<b>58,8</b>	<b>59,6</b>	<b>69,6</b>	<b>84,3</b>	<b>94,5</b>	<b>128,9</b>	<b>164,1</b>	<b>203,0</b>	<b>215,8</b>	<b>215,1</b>

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 19 Planowana niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów - na terenie Gminy Kętrzyn [Mg/rok]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Opakowania:	108,1	129,9	150,0	168,0	169,5	171,1	172,9	172,9	173,3	173,5	173,7	173,4

Źródło: Obliczenia własne

## **4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

### **4.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE**

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Programu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców w postępowaniu z odpadami.

#### **4.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII**

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

#### **Elementy kampanii**

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

#### **Rodzaje kampanii**

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Kampania może być podstawą podejmowania akcji np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

#### **4.1.2 TEMATY SZKOLEŃ**

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorosłych:
- osób odpowiedzialnych za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,

- kadry technicznej biorącej udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, **TABELA - 26**

*TABELA 20 Tematy szkoleń dobrane wg grup*

<b>Temat</b>	<b>Grupa</b>
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

Źródło: KPGO

#### **4.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU**

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

##### **1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:**

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki (także typu „pytania i odpowiedzi”), zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe,;
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

##### **2. Materiały audiowizualne:**

- wywiady dla radia i telewizji; pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy; wystawy.

##### **3. Imprezy promocyjne:**

- konferencje prasowe; zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

#### **4.1.4 KOSZTY PRZEKAZU**

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowę zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów, drukowanie, formatowanie tekstu i przygotowanie do druku, projekt grafiki,
- usługi pocztowe, usługi transportowe, usługi wideo,
- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne,
- usługi turystyczne, nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
- reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne, usługi hotelarskie, wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczy).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier, filmy,
- materiały potrzebne do dekoracji, drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

#### **4.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH**

##### **Współpraca ze szkołami**

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być bardzo ważny. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych z uwagi na:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

### **Współpraca z organizacjami pozarządowymi**

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, mogą one aktywnie pomóc w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

#### **4.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI**

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
  - przedstawicieli gmin,
  - przedstawicieli rad osiedli,
  - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów:
7. Sympozjum: np. odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

#### **4.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH**

##### ***Trucizny w śmieciach domowych***

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, zepsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, oraz przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych powodując ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepiszczy itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że: 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej; 1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

Spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawiera średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytymi świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

#### **4.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK**

**Odpady surowcowe** segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

**Z odpadów organicznych roślinnych** (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

**Odpady budowlane, powstające** przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

**Pozostałe odpady w ramach** usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

**Odpady niebezpieczne** (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, świetlówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

**Odpady wielkogabarytowe**, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

**PAMIĘTAJ!**

**Każdy z nas może** przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

**Spalanie śmieci w domowych piecach** może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

**DO WORKA NA MAKULATURĘ:**

- wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

**DO WORKA NA SZKŁO:**

- wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

**DO WORKA NA PLASTIK:**

- wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

**DO WORKA NA METALE:**

- wrzucamy – puszkę po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszkę po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

**Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?**

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCV, ze zmiękczonego tworzyw piankowych. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

**Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:**

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szttyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

**Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych?**

**Kompostu należy** używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go. Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi; Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi; Grządki warzywne – płytko rozprowadzić na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m<sup>2</sup> jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym; Trawnik – na wiosnę rozprowadzić ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą; Grządki z kwiatami – płytko rozprowadzić jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> grządki.

**Ty też możesz chronić środowisko !**

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 7 m<sup>3</sup> miejsca na składowisku;
- 26 500 litrów wody;
- 1 476 litrów ropy;
- 4200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

**Wyprodukowanie**

**papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:**

- zużycia energii o 75%;
- zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ścieków przemysłowych o 35%.



**4.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI****4.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM**

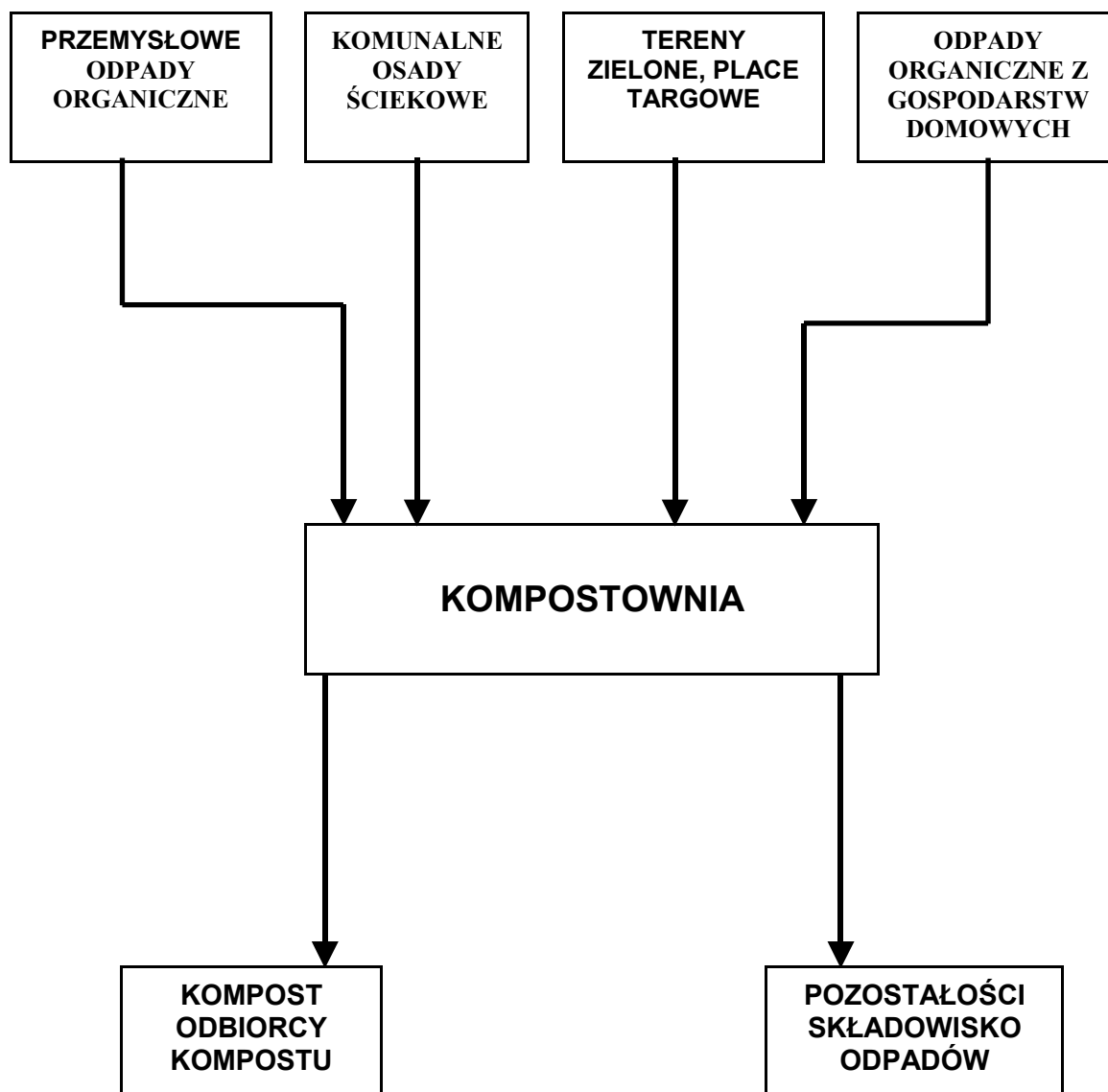
TABELA 21 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM							
	SPALANIE	ZGAZOWANIE	PIROLIZA	MECHANICZNO BIOLOGICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH	KOMPOSTOWANIE	FERMENTACJA BEZTLENOWA	RECYKLING	RĘCZNE LUB MECHANICZNE SORTOWANIE
-								
ODPADY MIESZANE	X			X		X		X
PALIWO Z ODPADÓW	X	X	X					
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI					X	X		
ODPADY ZIELONE					X	X		
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI I ODPADY ZIELONE					X	X		
PAPIER	X	X	X		X	X	X	
ODPADY TEKSTYLNE	X	X	X				X	
DREWNO	X	X	X				X	

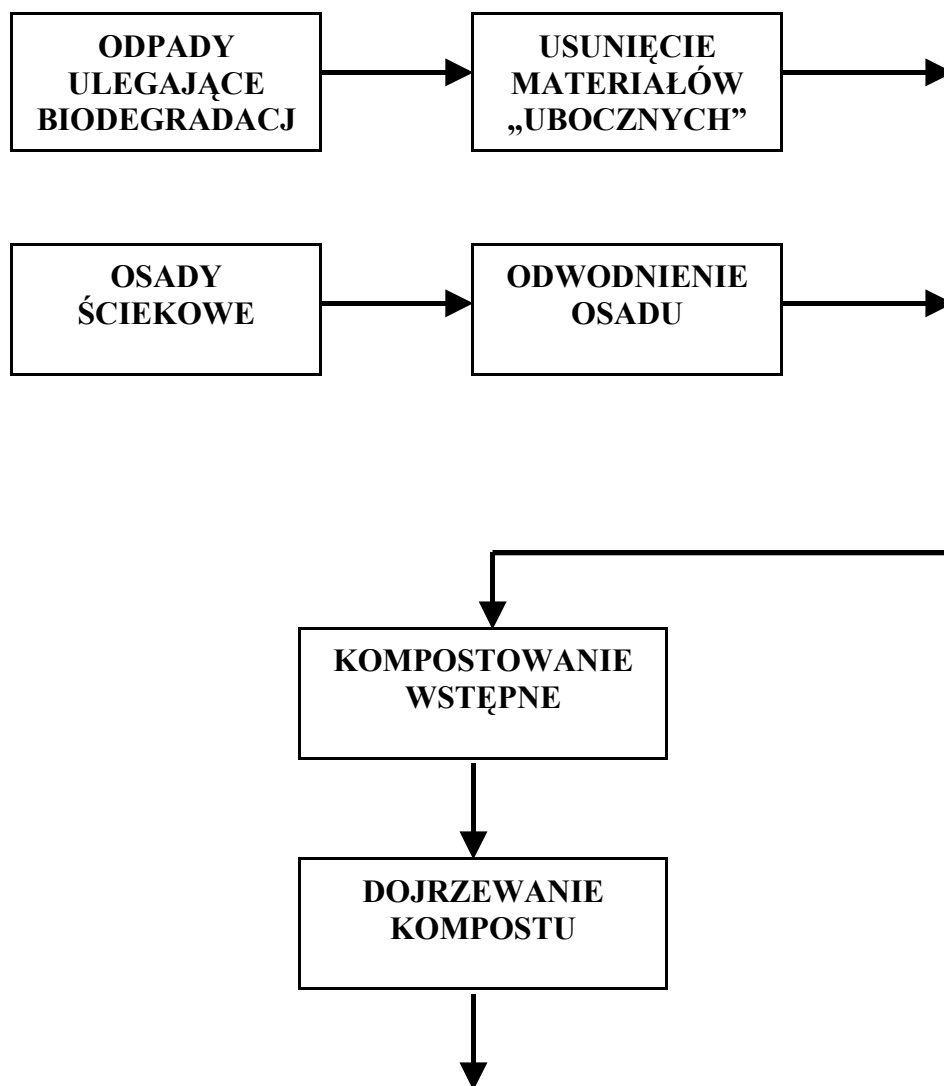
Źródło KPGO

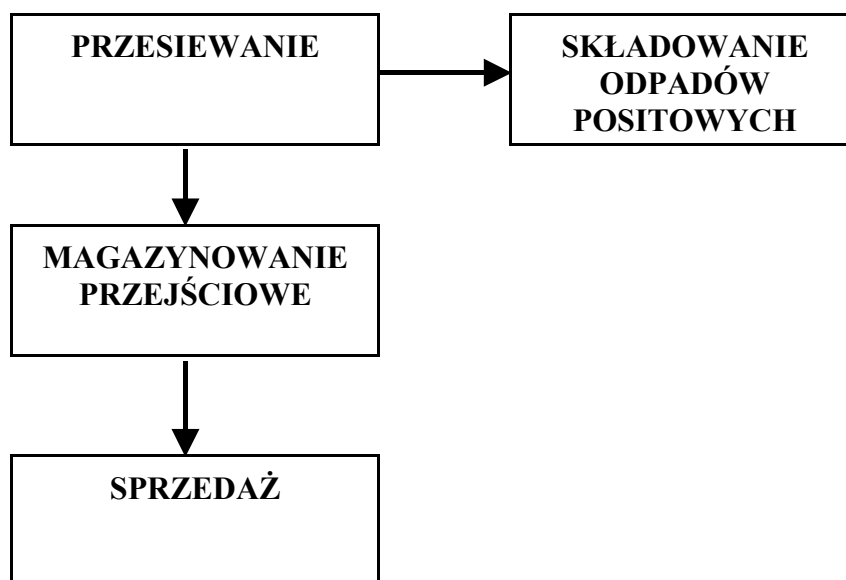
4.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW  
BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE

RYSUNEK 1 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni



RYSUNEK 2 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni





## 5 ZAŁĄCZNIK Nr 5 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE

Przykładowe wskaźniki cenotwórcze przyjęte w niniejszej analizie zamieszczono poniżej. Szczegółowy wykaz wskaźników cenotwórczych zawarty w KPGO.

TABELA 22 Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych

RODZAJ PROCESU	WSKAŹNIK JEDNOSTKOWY NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH [zł/Mg -PRZEPUSTOWOŚCI]	WSKAŹNIK KOSZTÓW ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA NA OBIEKCIE [zł/Mg]	JEDNOSTKOWY KOSZT ZBIÓRKI I WYWOZU [zł/Mg]	SUMARYCZNY JEDNOSTKOWY KOSZT ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA [zł/Mg]
ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIWE ODPADÓW BUDOWLANYCH	900	120	50	170
ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIWE WIELKOGABARYTOWYCH	500	160	80	240
ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIWE NIEBEZPIECZNYCH	3 500	600	200	800

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

TABELA 23 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów dla różnych technologii

---

RODZAJ TECHNOLOGII	KOSZT JEDNOSTKOWY
	[zł/Mg]
SORTOWANIE FRAKCJI „SUCHEJ”	60-90
KOMPOSTOWANIE FRAKCJI BIODEGRADOWALNEJ	100-130
FERMENTACJA BEZTLENOWA	120-150
SKŁADOWANIE	30-60
TERMICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW	250-350

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

## 5.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU

W poniższych tabelach zaprezentowano szacunkową symulację kosztów eksploatacyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami, obejmujących zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

**TABELA 24 Koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami - GMINA KĘTRZYN - w latach planistycznych 2005 – 2015 r. [tys. zł]**

Wyszczególnienie:	Lp.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady biodegradowalne	1	11,07	11,16	11,33	13,22	16,02	17,95	24,49	31,18	38,57	41,01	40,88
odpady wielkogabarytowe	2	8,22	10,62	13,01	15,39	17,75	20,11	22,07	24,06	26,02	27,98	27,93
odpady budowlane	3	13,10	18,40	24,24	30,69	37,78	45,59	54,54	64,53	75,53	87,67	87,52
odpady niebezpieczne	4	2,97	4,33	5,68	7,02	8,36	9,69	11,12	12,55	13,98	15,40	15,37
składowanie	6	235,76	229,25	222,97	218,30	212,86	207,92	199,24	190,47	180,64	173,78	173,53
<b>RAZEM</b>	<b>7</b>	<b>271,11</b>	<b>273,76</b>	<b>277,22</b>	<b>284,64</b>	<b>292,77</b>	<b>301,27</b>	<b>311,46</b>	<b>322,80</b>	<b>334,74</b>	<b>345,83</b>	<b>345,23</b>
na jedn. użyt. syst. [zł/M]	8	<b>31,67</b>	<b>32,16</b>	<b>32,73</b>	<b>33,73</b>	<b>34,83</b>	<b>35,95</b>	<b>37,25</b>	<b>38,64</b>	<b>40,14</b>	<b>41,54</b>	<b>41,53</b>
na jedn. Mg emisji [zł/Mg]	9	124,48	124,66	125,03	126,90	128,92	130,82	133,50	136,21	139,02	141,19	141,19

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 25 Koszty inwestycyjne wybranych elementów planowanego systemu gospodarki odpadami - GMINA KĘTRZYN - w latach planistycznych 2004 – 2015 r. [tys. zł]**

Wyszczególnienie:	Lp.	2004 2007	2008 2015	2004 2015
odpady biodegradowalne	1	41,73	108,86	150,59
odpady wielkogabarytowe	2	27,11	31,08	58,18
odpady budowlane	3	128,31	335,04	463,35
odpady niebezpieczne	4	24,85	42,41	67,26

## 6 ZAŁĄCZNIK Nr 6 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

### 6.1 OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

**TABELA 26** Rodzaj danych przekazywanych w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)

Producenci opakowań Sprawozdanie OPAK-1* (Art.7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę wytworzonych opakowań(wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich	W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy (przechowywanie dokumentów przez 5 lat). Marszałek województwa może w drodze decyzji zobowiązać do przedłożenia dokumentów . Kara grzywny za nieskładanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami , składanie sprawozdań niekompletnych , składanie sprawozdań nieterminowo.
Importerzy opakowań Sprawozdanie OPAK-2* (Art.7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań przywiezionych z zagranicy (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich	
Eksporтеры opakowań Sprawozdanie OPAK-3* (Art.7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań wywiezionych za granicę (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku	
Eksporтеры produktów w opakowaniach Sprawozdanie OPAK-3* (Art.9)	Roczne sprawozdanie o masie opakowań wywiezionych za granicę (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku zastosowanych do opakowania eksportowanych produktów	
Marszałek Woj. Raport wojewódzki Rap.Woj.** (Art.19)	Roczny raport wojewódzki zawierający: - imię i nazwisko , adres zamieszkania lub nazwę i adres siedziby producenta, importera i eksportera opakowań oraz eksportera produktów w opakowaniach, - masę wytworzonych ,przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych za granicę opakowań, wg rodzaju materiału z jakiego zostały wykonane z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku, - informacje o realizacji przez producentów i importerów obowiązku zapewnienia maks. sumy zawartości czterech metali ciężkich.	W terminie do 15.05 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.

## 7 ZAŁĄCZNIK Nr 7 – ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW